

不同手术入路肛门成形术治疗中高位肛门直肠畸形的对比研究



全文二维码

夏仁鹏 邹婵娟 许光 赵凡 马体栋 肖咏 彭琨 李碧香 周崇高

湖南省儿童医院新生儿外科, 长沙 410007

通信作者: 周崇高, Email: zhouchonggao@sina.com

【摘要】 目的 比较腹腔镜辅助肛门成形术 (laparoscopic assisted anorectoplasty, LAARP)、后矢状入路肛门成形术 (posterior sagittal anorectoplasty, PSARP) 与腹会阴联合肛门成形术 (abdominal perineal anorectoplasty, APARP) 治疗中高位先天性肛门直肠畸形 (anorectal malformation, ARM) 的临床疗效。**方法** 回顾性分析 2007 年 1 月至 2019 年 12 月在湖南省儿童医院行肛门成形术的 178 例 ARM 患儿临床资料, 根据手术入路不同分为 LAARP 组、PSARP 组、APARP 组, 其中 LAARP 组 82 例、PSARP 组 80 例、APARP 组 16 例。对各组基线资料、住院时间、术后并发症及肛门功能情况 (采用 Kelly 评分进行判定), 进行对比分析。**结果** 三组患儿手术时体重、手术年龄、骶骨指数、直肠盲端位置及并发畸形等基线资料的差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。APARP 组手术时间 [(159 ± 25) min] 较 PSARP 组 [(109 ± 11) min]、LAARP 组 [(112 ± 13) min] 明显延长 ($P < 0.05$), 而 PSARP 组与 LAARP 组手术时间差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后并发症发生率: APARP 组 (10/16, 62.5%) 明显高于 LAARP 组 (20/82, 24.4%) 和 PSARP 组 (22/80, 27.5%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 但 LAARP 组与 PSARP 组术后并发症发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后肛门功能 Kelly 评分等级为差的人数比例: APARP 组 (6/16, 31.3%)、LAARP 组 (18/82, 22.0%) 和 PSARP 组 (19/80, 23.8%) 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** LAARP 可以替代 APARP 手术, 而 LAARP 与 PAARP 的适应证选择需要视个体情况而定。

【关键词】 肛门疾病; 肛门直肠畸形; 外科手术; 儿童

基金项目: 湖南省出生缺陷协同防治重大科技项目 (2019SK1015)

DOI: 10.3760/cma.j.cn101785-202211029-009

A comparative study of different surgical approaches for anorectal malformations

Xia Renpeng, Zou Chanjuan, Xu Guang, Zhao Fan, Ma Tidong, Xiao Yong, Peng Kun, Li Bixiang, Zhou Chonggao

Department of Neonatal Surgery, Hunan Children's Hospital, Changsha 410007, China

Corresponding author: Zhou Chonggao, Email: zhouchonggao@sina.com

【Abstract】 Objective To compare the therapeutic efficacies of laparoscopic assisted anorectoplasty (LAARP), posterior sagittal anorectoplasty (PSARP) and abdominal perineal anorectoplasty (APARP) for middle/high anorectal malformations. **Methods** From January 2007 to December 2019, clinical data were retrospectively reviewed for 178 ARM children undergoing different approaches of anal plasty. According to different surgical approaches, they were assigned into three groups of LAARP ($n = 82$), PSARP ($n = 80$) and APARP ($n = 16$). There were 174 boys and 4 girls. Baseline profiles, hospital stay, postoperative complications and anal function of each group were statistically analyzed. **Results** No significant differences existed in such baseline profiles as weight, age, sacral index, position of rectal blind end or complication deformity among three groups ($P > 0.05$). In three groups, operative duration of APARP group (159 ± 25) min was significantly longer than that of the other two groups ($P < 0.05$) while no significant difference existed between PSARP and LAARP groups [(109 ± 11) vs. (112 ± 13) min, $P > 0.05$]; no significant difference existed between the latter two groups; Total postoperative complication rate in APARP group (10/16, 62.5%) was significantly higher than that in LAARP group (20/82, 24.4%) and PSARP group (22/80, 27.5%) ($P < 0.05$). No difference existed between the latter two groups; There was no significant difference in rate of poor Kelly score of anal function post-operation among APARP group (6/16, 31.3%), LAARP group (18/82, 22.0%) and PSARP

group (19/80, 23.8%) ($P < 0.05$). **Conclusion** LAARP may replace APARP surgery. Selecting between LAARP and PAARP indications depends upon individual circumstances. Further researches are required.

【Key words】 Anus Diseases; Anorectal Malformations; Surgical Procedures, Operative; Child

Fund program: Major Scientific & Technological Project for Collaborative Prevention & Control of Birth Defects in Hunan Province (2019SK1015)

DOI:10.3760/cma.j.cn101785-202211029-009

先天性肛门直肠畸形(anorectal malformation, ARM)是小儿外科最常见的消化道畸形,发病率为1/5 000 ~ 1/1 500,手术是其唯一治疗方法^[1]。由Peña等^[2]于1982年提出的后矢状入路肛门成形术(posterior sagittal anorectoplasty, PSARP)目前已广泛应用于中高位 ARM 的治疗。Georgeson等^[3]于2000年首次报道了腹腔镜辅助肛门成形术(laparoscopic assisted anorectoplasty, LAARP)。李龙等^[4]于2003年率先在国内报道了LAARP在ARM中的应用。在腹腔镜手术普及之前,国内多数单位仍然采用腹会阴联合肛门成形术(abdominal perineal anorectoplasty, APARP)治疗ARM。以上三种手术方式的适应证各不相同,术中情况及术后肛门功能存在差异。本研究旨在比较LAARP、PSARP和APARP三种方法治疗中高位ARM的临床疗效。

资料与方法

一、研究对象

回顾性分析2007年1月至2019年12月在湖南省儿童医院行肛门成形术的ARM患儿临床资料。纳入标准:①于本院确诊为ARM(正常肛门隐窝位置无开口,并伴有瘘口);②于本院接受手术治疗,且证实为直肠尿道瘘(含直肠膀胱颈瘘)或直肠阴道瘘。排除标准:①腹腔镜中转腹会阴肛门成形术;②于外院接受过肛门成形术;③行肛门成形术时因远端直肠、乙状结肠病变(球形结肠)或拖出张力过大而直接关瘘;④随访时间<3年,临床资料不完整。本研究通过湖南省儿童医院伦理委员会审批(KYSQ2022-313),患儿家属均知情同意。

本研究共纳入ARM患儿178例,男174例,女4例;手术时中位年龄59 d(42 ~ 89 d)。根据Krinkenbeck分类法,先天性肛门闭锁伴直肠尿道瘘136例,伴直肠膀胱颈瘘38例,伴直肠阴道瘘4例。根据手术入路不同分为LAARP组($n = 82$)、PSARP组($n = 80$)以及APARP组($n = 16$)。LAARP组82例中,男78例,女4例;先天性肛门闭锁伴直肠膀胱颈瘘25例,伴直肠尿道瘘53例(其中尿道前列腺部瘘36例、尿道球部瘘17例),直肠阴道瘘4例。PSARP组80例均为男性,先天性肛门闭锁伴直肠膀胱颈瘘4例,伴直肠尿道瘘76例(其中尿道前列腺部瘘43例、尿道球部瘘33例)。APARP组16例均为男性,先天性肛门闭锁伴直肠膀胱颈瘘9例,伴直肠尿道瘘7例(均为尿道前列腺部瘘),见表1。

二、治疗方法

患儿均采取三期手术方案:出生后完善检查即行乙状结肠或横结肠造瘘,待患儿2月龄时完善远端瘘口造影检查再行肛门成形术,术后2~3周开始扩肛,从8号扩肛器开始,扩至11号扩肛器以上即行结肠造瘘关闭术。所有患儿常规扩肛8~12个月。

三、观察指标及随访方法

所有患儿出院后常规于门诊随访,出院后的前6个月每个月随访1次,之后每2~3个月随访1次。随访内容包括生长发育情况、肛门外形、肛门排便及控便相关症状、腹部立位、正侧位X线片、钡灌肠、肛门直肠测压、核磁共振等。根据Kelly评分标准对每位患儿进行术后排便功能评分,包括大便失禁、污便和括约肌收缩力三个维度;排便控制力好和排便随意计2分,排便控制力较好和基本随意

表1 三组先天性肛门直肠畸形患儿疾病谱分类(例)

Table 1 Classification of disease spectrum of three surgical methods(n)

分组	直肠膀胱颈瘘	直肠前列腺部瘘	直肠尿道球部瘘	直肠阴道瘘
LAARP组($n = 82$)	25	36	17	4
PSARP组($n = 80$)	4	43	33	0
APARP组($n = 16$)	9	7	0	0
合计	38	86	50	4

注 LAARP:腹腔镜辅助肛门成形术; PSARP:后矢状入路肛门成形术; APARP:腹会阴联合肛门成形术

表 2 三组先天性肛门直肠畸形患儿基线资料对比

Table 2 Comparison of baseline data of three surgical approaches

分组	手术时体重 ($\bar{x} \pm s$, kg)	手术年龄 ($\bar{x} \pm s$, d)	骶骨比 ($\bar{x} \pm s$)	直肠盲端位置 ($\bar{x} \pm s$, cm)	合并畸形 [例(%)]
LAARP 组($n=82$)	4.83 \pm 1.62	61.0 \pm 17.8	0.63 \pm 0.08	2.51 \pm 0.45	49(59.76)
PSARP 组($n=80$)	4.67 \pm 1.71	64.0 \pm 21.2	0.68 \pm 0.11	2.13 \pm 0.32	47(58.75)
APARP 组($n=16$)	5.09 \pm 1.84	63.0 \pm 19.7	0.73 \pm 0.14	2.46 \pm 0.52	9(56.25)
F/χ^2 值	$F=0.834$	$F=0.665$	$F=1.108$	$F=0.723$	$\chi^2=0.456$
P 值	0.213	0.345	0.123	0.265	0.423

注 LAARP:腹腔镜辅助肛门成形术; PSARP:后矢状入路肛门成形术; APARP:腹会阴联合肛门成形术

计 1 分,排便不易控制计 0 分;肌肉张力高、收缩有力计 2 分,肌肉张力一般和收缩感明显计 1 分,肌肉张力低和无明显收缩计 0 分;无污便计 2 分,偶有污便计 1 分,经常污便计 0 分。Kelly 评分总得分 5~6 分为优秀,3~4 分为良好,0~2 为差。

四、统计学处理

采用 SPSS 20.0 进行数据整理和统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用单因素方差分析,两两比较采用 LSD 法;计数资料以频数、构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher's 精确概率法; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

三组患儿均顺利完成手术,术后随访 3~10 年(平均 7.4 年)。三组患儿手术时体重、手术年龄分布、骶骨比(即直肠盲端距离体表肛穴的距离)、直

肠盲端位置(即骶椎最外侧缘和尾骨尖垂直距离与骶椎最外侧缘和髂嵴最高点垂直距离的比值)、合并畸形比例差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。手术时间、术后住院天数、术后总并发症发生率比较,APARP 组明显高于 LAARP 组及 PSARP 组,术后并发症中以直肠黏膜脱垂和污便最为多见;三组术后 Kelly 评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3、表 4。

讨 论

本研究比较了 LAARP、PSARP、APARP 三种手术方式治疗 ARM 的术中、术后情况,发现当前腹腔镜日益普及,LAARP 可以代替 APARP 治疗大部分先天性肛门闭锁合并直肠膀胱颈瘘和部分直肠尿道(阴道)瘘。虽然三组患儿术后肛门功能及住院天数没有显著差异,但 APARP 组手术时间明显长于 LAARP 组和 PSARP 组,术后总并发症发生率明显

表 3 三组先天性肛门直肠畸形患儿术后并发症情况对比(例)

Table 3 Comparison of postoperative complications of three surgical approaches(n)

分组	直肠粘膜脱垂	便秘	大便失禁	伤口感染裂开	污便	总数
LAARP 组($n=82$)	8	2	0	1	9	20 ^a
PSARP 组($n=80$)	6	4	0	2	10	22 ^b
APARP 组($n=16$)	2	1	1	2	4	10
合计	16	7	1	5	23	52

表 4 三组先天性肛门直肠畸形患儿术中及术后相关情况对比

Table 4 Comparison of intraoperative and postoperative conditions of three surgical approaches

分组	手术时间 ($\bar{x} \pm s$, min)	术后住院天数 ($\bar{x} \pm s$, d)	总并发症 [例(%)]	Kelly 评分等级为差 [例(%)]
LAARP($n=82$)	112 \pm 13	7.1 \pm 0.7 ^a	20(24.4) ^a	18(22.0)
PSARP($n=80$)	109 \pm 11	7.3 \pm 0.6 ^b	22(27.5) ^b	19(23.8)
APARP($n=16$)	159 \pm 25	9.3 \pm 0.8	10(62.5)	6(31.3)
F/χ^2 值	$F=7.345$	$F=2.103$	$\chi^2=12.674$	$\chi^2=0.613$
P 值	0.007	0.232	0.001	0.312

注 LAARP:腹腔镜辅助肛门成形术; PSARP:后矢状入路肛门成形术; APARP:腹会阴联合肛门成形术;^a表示 LAARP 组与 APARP 组比较,总体并发症发生率差异有统计学意义($P < 0.05$);^b表示 PSARP 组与 APARP 组比较,总体并发症发生率差异有统计学意义($P < 0.05$)

高于 LAARP 组和 PSARP 组。我们建议,对于远端球形结肠或乙状结肠造瘘后远端直肠较短,需要将造瘘口近端肠管拖至会阴行肛门成形的患儿,仍需采取开腹手术,其余患儿可行 LAARP。而对于瘘管位置较低的直肠尿道瘘患儿,我们认为 PSARP 应作为首选治疗方案,LAARP、PSARP 和 APARP 三种手术方式的适应证应有所区别,这为临床工作提供了一定的指导意义。

虽然先天性肛门闭锁伴直肠会阴瘘和直肠前庭瘘的患儿占全部 ARM 患儿的 70% 以上,但剩下不到 30% 的先天性肛门闭锁伴直肠膀胱颈瘘和直肠尿道(阴道)瘘患儿通常面临终生与便秘、污便或便失禁斗争,特别是伴膀胱颈瘘的患儿^[5-6]。为了追求更好的手术效果和远期预后,手术方式在不断改进,但无论何种手术,都需遵循相应的肠道及瘘管处理原则^[7]。对于肛门成形术,首先必须确定是经腹腔手术还是经后矢状入路手术。在明确需要经腹腔手术的情况下,外科医师必须决定是开腹还是腹腔镜辅助。支持 LAARP 的学者普遍认为腹腔镜辅助手术可以减少开腹手术相关并发症,如远端直肠分离时的损伤,并有利于减少粘连性肠梗阻的发生,从而缩短肠道恢复时间,达到术后外观更好、疼痛更少和术后肛门功能恢复更快的目的^[8-11]。根据常规三期手术方案,肛门成形时患儿已行结肠造瘘,PSARP 手术不用经腹,对肠道的影响更少,麻醉清醒后即可进食,且骶尾部切口更隐蔽,术后外观更佳。

有研究认为,LAARP 的最佳适应证是直肠膀胱颈瘘^[7]。本中心总结得到的临床经验也支持上述观点,因为通过后矢状入路很难游离到较高的瘘管位置。另外,膀胱颈瘘几乎是垂直进入膀胱的,腹腔镜直视下可以更好地游离该瘘管。虽然国内 2003 年首次报道了该术式在 ARM 中的应用,但国内多数省级儿童专科医院开展 LAARP 的时间更晚^[4,12]。在 LAARP 普及之前,更多医疗单位采用的是开腹行 APARP,本中心也是在 2012 年以后才逐渐开展 LAARP。结合本中心的临床实际情况,LAARP 更多应用于直肠膀胱颈瘘和直肠尿道前列腺部瘘,PSARP 则更多应用于直肠尿道瘘(前列腺部和球部尿道瘘)。而 APARP 的适应证和 LAARP 更接近,除特殊病例外,已基本被 LAARP 取代^[13]。

有学者认为以前所有比较 LAARP 和 PSARP 的研究都存在严重的设计缺陷,没有充分代表肛肠畸形谱系的患者^[7]。既往研究表明,几乎没有证据表

明 LAARP 和 PSARP 治疗 ARM 在住院时间、术后外观、术后疼痛以及进食时间方面存在差异^[14]。此外,也没有证据表明两种方法在疾病预后或肠道控制方面有显著改善,本研究结果与之类似。还有学者提到,由于腹腔镜下游离直肠远端的顺序是由近到远,因此在需要结扎的部位可能存在不必要的游离,而这样的过度游离可能导致不必要的瘢痕形成、直肠黏膜脱垂以及直肠远端缺血^[10,12]。

本研究存在一定的局限性,作为一项回顾性研究,早期 APARP 手术患儿中失访人数较多,导致纳入的病例数较少,可能造成一定的偏倚,需通过多中心前瞻性研究进一步评估手术方式的优劣。目前欧洲、美国、日本等国家和地区早已拥有肛门直肠畸形的专门管理研究机构和多中心协作组织。国内研究认为,肛门直肠畸形术后短时间的随访很难全面反映治疗的实际效果,至少需要 15 年以上的随访才可能得到有说服力的证据,因此,建立统一、规范的术后评估和随访体系也迫在眉睫^[15]。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 夏仁鹏负责研究的设计、实施和起草文章;邹婵娟、许光、赵凡、马体栋、肖咏、彭琨进行病例数据收集及分析;李碧香、周崇高负责研究设计与酝酿,并对文章知识性内容进行审阅

参 考 文 献

- [1] 王维林. 我国先天性肛门直肠畸形外科治疗理念的更新与进步[J]. 中华胃肠外科杂志, 2011, 14(10): 741-743. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2011.10.001.
Wang WL. New concepts and advances of surgery for pediatric anorectal malformations in China[J]. Chin J Gastrointest Surg, 2011, 14(10): 741-743. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2011.10.001.
- [2] Peña A, Devries PA. Posterior sagittal anorectoplasty: important technical considerations and new applications[J]. J Pediatr Surg, 1982, 17(6): 796-811. DOI: 10.1016/s0022-3468(82)80448-x.
- [3] Georgeson KE, Inge TH, Albanese CT. Laparoscopically assisted anorectal pull-through for high imperforate anus: a new technique[J]. J Pediatr Surg, 2000, 35(6): 927-931. DOI: 10.1053/jp-su.2000.6925.
- [4] 李龙, 余奇志, 黄柳明, 等. 腹腔镜高位肛门闭锁一期成形术 4 例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2003, 3(3): 199-201. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6604.2003.03.006.
Li L, Yu QZ, Huang LM, et al. Primary laparoscopically assisted anorectal pull-through for high imperforate anus: a report of 4 cases[J]. Chin J Min Inv Surg, 2003, 3(3): 199-201. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6604.2003.03.006.
- [5] 王睿, 李碧香, 赵斯君. 先天性肛门直肠畸形患儿的临床特征及术后肛门功能相关因素分析[J]. 临床小儿外科杂志, 2022, 21(6): 535-539. DOI: 10.3760/cma.j.cn101785-202106060-007.
Wang R, Li BX, Zhao SJ. Clinical features and short-term prog-

- noses of congenital anorectal malformations[J]. J Clin Ped Sur, 2022,21(6):535-539. DOI:10.3760/cma.j.cn101785-202106060-007.
- [6] Levitt MA, Peña A. Anorectal malformations[J]. Orphanet J Rare Dis, 2007,2:33. DOI:10.1186/1750-1172-2-33.
- [7] Bischoff A, Bealer J, Peña A. Controversies in anorectal malformations[J]. Lancet Child Adolesc Health, 2017,1(4):323-330. DOI:10.1016/S2352-4642(17)30026-3.
- [8] Attard JAP, MacLean AR. Adhesive small bowel obstruction: epidemiology, biology and prevention[J]. Can J Surg, 2007,50(4):291-300.
- [9] 肖辉, 陈龙, 刘树立, 等. 腹腔镜辅助肛门成形术与后矢状入路肛门成形术治疗中高位肛门直肠畸形的疗效对比[J]. 中华胃肠外科杂志, 2018,21(1):68-72. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.01.012.
- Xiao H, Chen L, Liu SL, et al. Comparison of laparoscopic-assisted anorectoplasty and posterior sagittal anorectoplasty for high/intermediate anorectal malformations[J]. Chin J Gastrointest Surg, 2018,21(1):68-72. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.01.012.
- [10] Bischoff A, Levitt MA, Peña A. Laparoscopy and its use in the repair of anorectal malformations[J]. J Pediatr Surg, 2011,46(8):1609-1617. DOI:10.1016/j.jpedsurg.2011.03.068.
- [11] Zhou Y, Xu H, Ming AX, et al. Laparoscopic-assisted anorectoplasty for rectovestibular fistula: a comparison study with anterior sagittal anorectoplasty[J]. Eur J Pediatr Surg, 2022,32(5):408-414. DOI:10.1055/s-0041-1740157.
- [12] 陈快, 黄金狮, 陶俊峰, 等. 腹腔镜手术治疗先天性无肛并直肠尿道瘘 15 例[J]. 临床小儿外科杂志, 2013,12(1):47-49, 52. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2013.01.014.
- Chen K, Huang JS, Tao JF, et al. Laparoscopy for congenital imperforate anus and rectum of urethral fistula[J]. J Clin Ped Sur, 2013,12(1):47-49, 52. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2013.01.014.
- [13] 壮文军, 姜子非, 谷兴琳. 腹会阴肛门成形术 17 例分析[J]. 临床小儿外科杂志, 2011,10(1):78. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2011.01.031.
- Zhuang WJ, Jiang ZF, Gu XL. Analysis of 17 cases of abdomino-perineal analoplasty[J]. J Clin Ped Sur, 2011,10(1):78. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2011.01.031.
- [14] Shawyer AC, Livingston MH, Cook DJ, et al. Laparoscopic versus open repair of recto-bladderneck and recto-prostatic anorectal malformations: a systematic review and meta-analysis[J]. Pediatr Surg Int, 2015,31(1):17-30. DOI:10.1007/s00383-014-3626-3.
- [15] 白玉作. 关注肛门直肠畸形的远期随访和多中心研究[J]. 中华小儿外科杂志, 2018,39(12):881-882. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2018.12.001.
- Bai YZ. Long-term follow-ups and multicenter study of anorectal malformations in children[J]. Chin J Pediatr Surg, 2018,39(12):881-882. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2018.12.001.
- (收稿日期:2022-11-14)
- 本文引用格式:** 夏仁鹏, 邹婵娟, 许光, 等. 不同手术入路肛门成形术治疗中高位肛门直肠畸形的对比研究[J]. 临床小儿外科杂志, 2023, 22(9): 844-848. DOI: 10.3760/cma.j.cn101785-202211029-009.
- Citing this article as:** Xia RP, Zou CJ, Xu G, et al. A comparative study of different surgical approaches for anorectal malformations[J]. J Clin Ped Sur, 2023,22(9):844-848. DOI:10.3760/cma.j.cn101785-202211029-009.

· 编读往来 ·

本刊关于工作单位的书写要求

原则上 1 位作者仅能标注 1 个单位(著录个人隶属的行政机构,如果作者隶属的行政机构与完成课题选题、研究方案设计、进行研究工作并提供研究条件的机构不一致,或作者隶属不同机构时,以提供研究条件和完成研究工作的机构为作者单位),确需标注多个单位的,需在投稿介绍信加盖所有著录单位的公章(所有公章盖在同一张纸上),且第一作者单位必须为资料来源单位。

中文作者单位著录,在作者署名下方列出作者单位的名称(到科室,单位名称以公章为准)、城市名和邮政编码。如单位名称已体现城市名,邮政编码前仍需标注城市名,无论是否为省会城市或知名城市,城市名称前的省自治区名均可省略。